

Mangiamo a RITmo di MARE



IAMC - CNR
*Istituto per l'Ambiente Marino Costiero
del Consiglio Nazionale delle Ricerche*

UOS di Capo Granitola

website: www.iamc.cnr.it



Festival della Scienza



Prefazione

Questo ricettario nasce nell'ambito del 6° sottoprogetto SP6 del progetto *Ritmare - La Ricerca Italiana per il Mare* (Progetto Bandiera del Programma Nazionale della Ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca 2012-2016) che ha come scopo la Divulgazione: il ricettario vuole essere uno sprone all'utilizzo dei prodotti del Mare e della Pesca quali ingredienti utili per una dieta sana in cui i prodotti del mare sono utilizzati per ricette che coniugano fantasia, gusto e salubrità. Raccoglie 11 ricette originali, impiegando specie poco conosciute ma di grandi qualità nutrizionali, ricche di sali minerali e oligoelementi, calcio, magnesio, aminoacidi essenziali, acidi grassi, omega 3-6, vitamine A, B1, B2 e C, antinfiammatori, selenio, calcio, fosforo, ferro, iodio.

Il progetto RITMARE:

- contribuirà a formare una nuova generazione di ricercatori, anche tramite il finanziamento di progetti innovativi selezionati attraverso bandi a chiamata;
- rafforzerà la presenza strategica della ricerca italiana in ambito europeo e Mediterraneo;
- rafforzerà la flotta oceanografica nazionale, attraverso la realizzazione di una nuova nave oceanografica con capacità polari;
- promuoverà la costituzione di un forum permanente fra ricercatori, amministratori e portatori di interesse pubblici e privati, con l'obiettivo di favorire l'integrazione e il trasferimento dei risultati dell'attività di ricerca e porre così la conoscenza alla base e al servizio di strategie e scelte gestionali.

Il Progetto si articola in sette sottoprogetti, a loro volta articolati in diversi WP e Azioni, ai quali sono ispirati le diverse sezioni del ricettario:

Prefazione: *Sottoprogetto 6 STRUTTURE DI RICERCA, FORMAZIONE E COMUNICAZIONE*

Antipasti: *Sottoprogetto 1 TECNOLOGIE MARITTIME*

Primi: *Sottoprogetto 2 PESCA*

Secondi: *Sottoprogetti 3 e 4 FASCIA COSTIERA, MARE PROFONDO*

Contorni: *Sottoprogetto 5 SISTEMI OSSERVATIVI*

Dessert: *Sottoprogetto 7 GESTIONE DATI*

Di seguito sono riassunti gli obiettivi dei sottoprogetti:

SP1. Tecnologie Marittime per lo sviluppo e la realizzazione di un Dimostratore Navale

La crescita del Paese passa attraverso elementi cruciali del settore produttivo marittimo-cantieristico: mobilità sostenibile, efficienza energetica, qualità del prodotto Made in Italy e della sua filiera alimentare, occupazione, sicurezza, turismo e qualità ambientale. La risposta a queste sfide risiede nell'aumentare la competitività italiana nel settore delle grandi navi da trasporto, da crociera e degli yacht. Questo obiettivo può essere raggiunto solo attraverso l'innovazione dei materiali, delle tecnologie ICT; nell'aumento dell'efficienza energetica e del ciclo di vita dei natanti, della loro sicurezza e comfort. In quest'ottica è prevista la realizzazione di un prototipo di nave da ricerca con cui sperimentare tecnologie fortemente innovative.



I temi in cui è articolato il sottoprogetto sono:

- WP1 Sicurezza
- WP2 Sostenibilità ambientale
- WP3 Comfort
- WP4 Efficienza
- WP5 Materiali, processi e componenti innovativi
- WP6 Dimostratore navale oceanico con capacità artiche
- WP7 Gestione del Dimostratore Navale nel contesto della flotta oceanografica italiana
- WP8 Grande strumentazione di bordo

SP2. Tecnologie per la Pesca Sostenibile

La flotta da pesca italiana e il volume di pescato annuo sono al primo posto nel Mediterraneo. Per poter continuare a mantenere e potenziare questo primato, rispettando i termini essenziali di sostenibilità ambientale e sicurezza in mare, occorre dotarsi urgentemente di sistemi di localizzazione e quantificazione delle risorse ittiche e costruire una nuova generazione di sistemi osservativi e di attrezzature per la pesca. A questo fine verrà anche realizzato un prototipo di peschereccio ad elevata tecnologia, capace di assicurare qualificata produzione di pescato, bassi costi di esercizio e alta efficienza energetica, massima sicurezza a bordo, basso impatto ambientale sia in termini di emissioni che di contaminazione.

Per rispondere a queste necessità le aree di sviluppo del sottoprogetto sono le seguenti:

- WP1 Approccio ecosistemico alla valutazione ed uso delle risorse da pesca
- WP2 Strumenti per l'implementazione di approccio ecosistemico alla pesca ed acquacoltura sostenibile
- WP3 Peschereccio sostenibile
- WP4 Aspetti innovativi per l'acquacoltura sostenibile
- WP5 Sviluppo di attrezzature e strategie di pesca

SP3. Pianificazione dello Spazio Marittimo nella Fascia Costiera

Per l'Italia, circondata da 8.500 km di coste, è ormai divenuto imprescindibile realizzare una efficace pianificazione dello spazio marittimo ed una gestione sostenibile della fascia costiera; dotando altresì le amministrazioni centrali e locali di validi strumenti di supporto alle decisioni. A tal fine verranno sviluppate molteplici tecnologie atte a realizzare un'efficace pianificazione dello spazio marittimo e gestione sostenibile della fascia costiera in termini di conoscenza dell'evoluzione nel breve e lungo periodo, dei processi e della qualità delle matrici ambientali, nonché di strumenti di supporto alle decisioni - implementati tenendo conto anche della valenza socio-economica - da fornire alle amministrazioni centrali e locali. Verranno anche sviluppate delle metodologie integrate nei settori del monitoraggio avanzato, dei sistemi di preallarme del rischio costiero, della risposta rapida ad eventi sia naturali che di origine antropica e della mitigazione degli impatti.

Il sottoprogetto si articola nelle seguenti attività:

- WP1 Evoluzione, struttura morfologica e bilanci sedimentari
- WP2 Funzionalità degli ecosistemi costieri
- WP3 Strategie per l'osservazione di eventi
- WP4 Modellistica Oceanografica Costiera
- WP5 Strumenti a supporto della pianificazione dello spazio marittimo



SP4. Pianificazione dell'Ambiente Marino Profondo e di Mare Aperto

Gli ambienti marini profondi costituiscono una ricchezza di frontiera per l'economia del futuro. Per poterne valutare appieno le potenzialità è indispensabile una conoscenza delle loro caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche, per verificare eventuali pericolosità e il possibile sfruttamento ecosostenibile delle risorse sia geologiche che biologiche. Per questo verrà realizzato, per la prima volta in Italia, il censimento e la mappatura sistematica dei lineamenti di pericolosità naturale e di possibile sfruttamento delle georisorse. Saranno inoltre sviluppate tecnologie per la valutazione e la mitigazione degli impatti antropici sui fondali marini e verrà rafforzata la ricerca sulle comunità biologiche profonde anche in termini di utilizzo di beni e servizi (tecnologie blu). Per migliorare la comprensione dell'ambiente profondo, saranno inoltre implementati modelli di circolazione oceanica profonda e di mare aperto.

Gli aspetti in cui la conoscenza e la quantificazione dei processi a fondo mare possono aumentare, attraverso uno sforzo coordinato e interdisciplinare delle scienze marine, sono stati suddivisi nei 4 WP in cui si articola sottoprogetto:

- WP1 Pericolosità naturali e georisorse
- WP2 Mappatura degli habitat, impatti antropici e servizi ecosistemici
- WP3 Ambienti estremi profondi biodiversità e biotecnologie marine
- WP4 Variabilità delle dinamiche oceanografiche, impatto sugli ecosistemi marini profondi e scenari futuri.

SP5. Sistema Osservativo dell'Ambiente Marino Mediterraneo

Il sistema osservativo integrato, che verrà realizzato in ambito RITMARE, costituirà un decisivo contributo nazionale alla strategia europea delle infrastrutture di ricerca. Il sistema sarà basato sullo sviluppo di una rete di siti fissi in aree-chiave del Mediterraneo, di tecniche di osservazione remota, di messa a sistema delle attuali capacità osservative ed operazionali, e di strumenti che permetteranno osservazioni e misure sui fondali o nella colonna d'acqua fino alle massime profondità del Mediterraneo, che costituiscono tuttora una frontiera quasi inesplorata.

Il sottoprogetto si articola nelle seguenti attività:

- WP1 Design di osservatori integrati multi-piattaforme ed interdisciplinari formati da reti di osservazione, stazioni fisse e mobili, navi di opportunità
- WP2 Sistemi osservativi basati su dati telerilevati
- WP3 Rete scientifica italiana di siti fissi per l'osservazione del mare
- WP4 Sistemi di previsioni marine
- WP5 Strumenti autonomi
- WP6 Sviluppo di veicoli autonomi

SP6. Strutture di Ricerca, Formazione e Divulgazione

La buona riuscita di RITMARE passa attraverso la sua capacità di divulgare i risultati raggiunti, formare nuove generazioni di figure professionali, nonché di dotare il Paese di infrastrutture di ricerca efficienti e condivise. Per fare questo sarà indispensabile l'adeguamento delle strutture in cui realizzare ricerca e formazione degli operatori del mare. Saranno incentivati la costruzione o l'ampliamento di alcuni laboratori di uso condiviso nei settori strategici delle scienze marine e la costituzione di un polo museale dedicato al mare. Particolare attenzione verrà inoltre dedicata alla divulgazione dei risultati del progetto, rivolta sia al mondo della ricerca sia alle realtà produttive che gravitano attorno al mare, sia ai cittadini, con l'obiettivo, in quest'ultimo caso, di far aumentare la percezione dell'ambiente marino come risorsa. Saranno anche previste attività di divulgazione presso le Pubbliche Amministrazioni per promuovere i dati base e gli strumenti di supporto alle decisioni derivati dalle attività del progetto.



- SP7. Infrastruttura interoperabile per la Rete Osservativa e i dati marini*

Il sottoprogetto si articola nelle seguenti attività:



ANTIPASTI:

Sottoprogetto 1
TECNOLOGIE MARITTIME



Crema delicata all'Ulva

Ingredienti:

100 gr *Ulva lactuca*
250 gr Formaggio fresco
Pepe e pepe (q.b.)



Preparazione:

L'*Ulva lactuca* è un'alga dal sapore delicato che si sposa benissimo con un formaggio cremoso, per essere spalmata sul pane o per condire, ad esempio, pesce o crostacei crudi.
Lavare bene l'alga sotto l'acqua corrente e tritarla con il minipimer, se necessario aggiungere un goccio d'olio per ammorbidire l'alga. Montare a mano o con le fruste l'alga ed il formaggio, insieme ad un pizzico di sale e pepe fino ad ottenere una crema morbida. Per chi ama i sapori più forti si può aggiungere 1 piccolo spicchio d'aglio tritato. Lasciare riposare in frigo per mezz'ora.

Tempi di preparazione: 10 minuti

Difficoltà: Facile

Nome comune:

Lattuga di mare

Nome scientifico:

Ulva lactuca

Habitat e distribuzione: E' un'alga verde comune nel Mar Mediterraneo e nei mari freddi o temperati. Tipica dell'infralitorale, è alta fino a 30 centimetri, traslucida con foglie sottili e lamellari, fissate ad un peduncolo di forma elicoidale.

Composizione e proprietà terapeutiche: E' molto ricca in sali minerali e oligoelementi. In particolare si caratterizza per la presenza di calcio, magnesio, aminoacidi essenziali, vitamine e acidi grassi essenziali Omega 3. E' usata come calmante ed è indicata nei periodi di ansia, tensioni e di stress.



Curiosità: Chiamata anche Aosa dai Giapponesi, viene usata da tempo per le sue qualità nutrizionali. A Cuba viene usata in decotto come vermifugo. In Bretagna anticamente veniva applicata sulle ferite per prevenire infezioni. Raccogliere l'alga in acque pulite e non vicino ai porti.

Bruschette al Garum

Ingredienti:

Pane
Garum
Tuma/Primo sale
Olio extravergine d'oliva
Prezzemolo
Aglio
Pepe



Preparazione:

L'olio d'acciuga, conosciuto anche col nome di GARUM, deriva dalla pressatura e salatura dei resti della lavorazione delle acciughe. Ha un sapore molto forte per cui ne bastano poche gocce ad insaporire il pane.
Tagliate il pane in fettine ed abbrustolitele.
Tritate l'aglio ed il prezzemolo e metteteli in una ciotola insieme ad un pizzico di pepe ed uniteli con uno o due cucchiari d'olio d'oliva.
Aggiungete 1 cucchiaino di olio d'acciuga e, con un pennellino o un cucchiaino, versate il composto sul pane caldo. Servite semplice o coperto da sottili fettine di tuma o primo sale.

Tempi di preparazione: 10 minuti

*Difficoltà:
Facile*

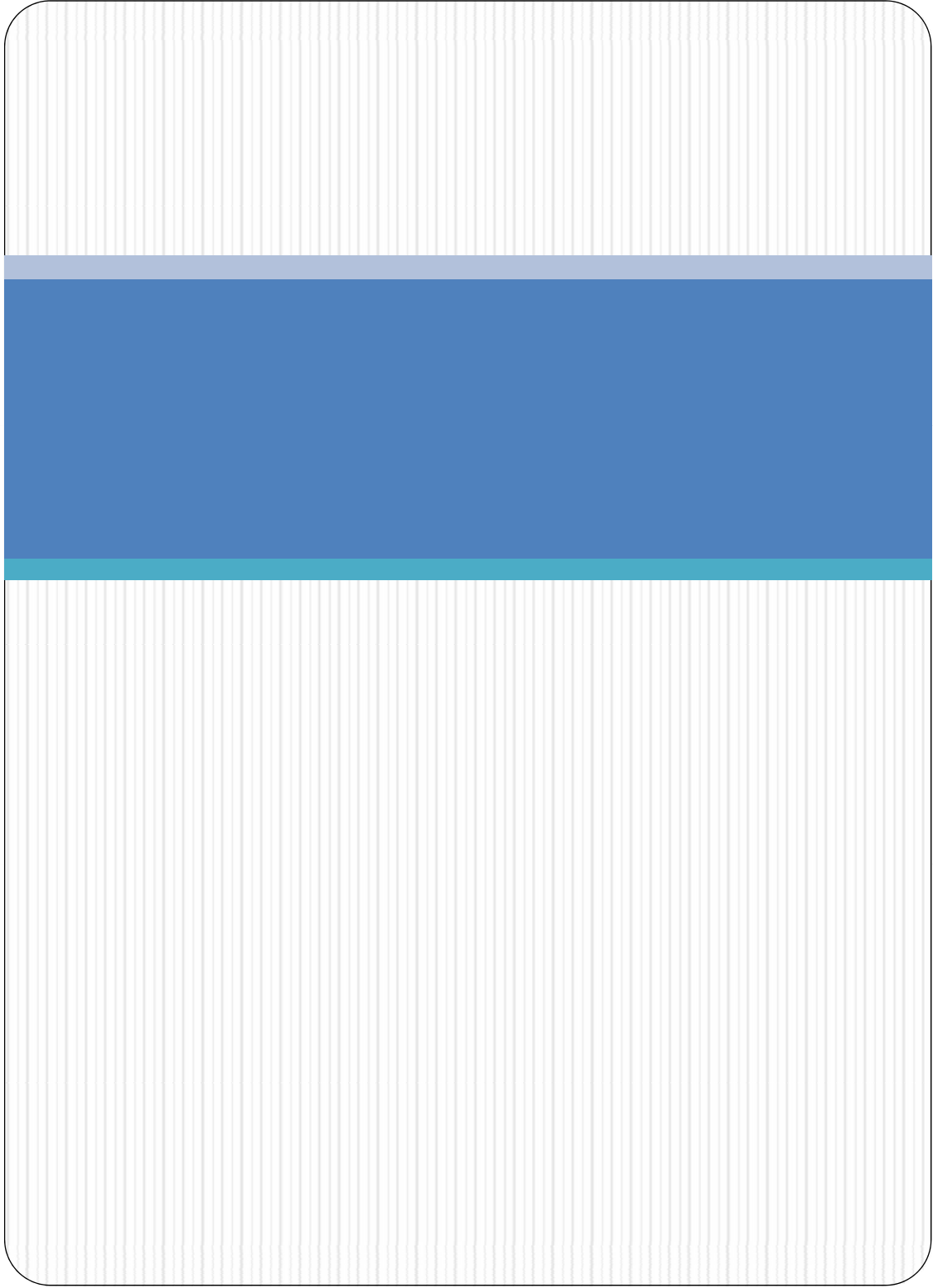
Nome comune: *Colatura o olio di acciuga*
Nome scientifico: *Garum*

Habitat e distribuzione: Il Garum è un prodotto ottenuto per auto-fermentazione delle viscere dall'acciuga (*Engraulis encrasicolus*) o della sardina (*Sardina pilchardus*), specie pelagiche, diffuse nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nell'Oceano Atlantico orientale tra la Norvegia ed il Sudafrica.

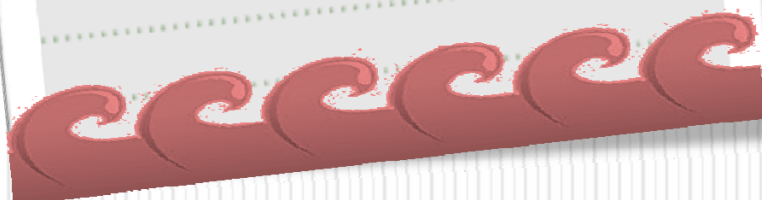
Composizione e proprietà terapeutiche: Il garum, ricco di acidi grassi essenziali omega 3 e omega 6, vitamine, peptidi e polipeptidi, è un complemento alimentare indicato per combattere alcuni fattori negativi della vita moderna. E' infatti, particolarmente attivo in caso di astenia somatica, reattiva e psichica, generalmente accompagnate da uno stato di ansia acuta. E' molto utile per aiutare l'organismo a vincere gli squilibri di tipoastenico - depressivo.



Curiosità: Il garum, utilizzato già dai greci nel V secolo a. C., probabilmente veniva usato a gocce per insaporire i cibi al posto del sale, allora costosissimo. I romani ne producevano diverse qualità, dal più sofisticato garum flos floris (come dire il fior fiore), passando per il liquamen, di seconda qualità, fino al meno costoso alleo, una salsetta piccante.



PRIMI:
Sottoprogetto 2
PESCA



Bavette all'oloturia (per 4 persone)

Ingredienti:

350 gr di Bavette
4 oloturie
100 gr pomodori
1 cucchiaio di capperi
1 spicchio d'aglio
3 cucchiaini di olio extravergine
d'oliva
Peperoncino, sale (q.b.)
Prezzemolo (q.b.)



Preparazione:

Sbucciate l'aglio e soffriggetelo in una padella con un filo d'olio d'oliva, a fiamma bassa. Tagliate i pomodori in quarti e saltateli insieme all'aglio ed i capperi, spegnendo non appena avranno rilasciato un po' d'acqua. Tagliate entrambe le estremità delle oloturie (1 cm circa) e il corpo in senso longitudinale, ripulendole così dalle interiora. Lavate la pelle e la muscolatura dell'oloturia sotto l'acqua corrente e separate la muscolatura interna che si presenta attaccata alla pelle, come un sottile strato biancastro con leggere macchioline rosate. Prendete questa striscia bianca e tagliatela a tocchetti, quindi scaldatele appena 1 minuto in padella con i pomodori, condendo con il prezzemolo ed il peperoncino. Cuocete le bavette in acqua bollente e scolatele al dente; unite le bavette al condimento e saltatele in padella per un minuto. Servite caldo.

Tempi di preparazione: 30 minuti

Difficoltà: Media

Nome comune:

Cetriolo di mare

Nome scientifico:

*Holothuria
tubulosa*

Habitat e distribuzione: E' un echinoderma distribuito nel Mediterraneo e nell'Oceano Atlantico orientale. Vive su tutti i fondali ma predilige quelli detritici e le praterie di fanerogame. Mostra un corpo cilindrico allungato con varie protuberanze che terminano con una papilla. Può raggiungere i 30 cm di lunghezza. La colorazione dorsale è scura: bruna, o bruno-rossiccio o bruno-violaceo mentre la ventrale è molto più chiara.

Composizione e proprietà terapeutiche: Viene considerato una prelibatezza culinaria in Oriente, dove lo usano per ottime zuppe e per le sue proprietà afrodisiache. Ma le sue qualità non finiscono qui. Infatti è anche un ottimo antinfiammatorio usato contro i dolori dell'artrite, quelli articolari e le lesioni muscolari. L'omeopatia comunque ne riconosce da tempo e ampiamente le proprietà.



Curiosità: Famoso il caso di inquilinismo di alcuni piccoli pesci, i quali si rifugiano all'interno dell'oloturia utilizzando il foro anale come porta d'accesso. L'oloturia, quando si sente in pericolo, espelle dall'ano parte dei visceri che in seguito rigenera. La rigenerazione dell'intestino espulso richiede alcuni mesi ma a volte sopraggiunge prima la morte.

Fettuccine ai tentacoli d'anemone (per 4 persone)

Ingredienti:

350 gr di Fettuccine
2 anemoni
50 gr pomodorini
1 cipolla
3 cucchiaini di olio extravergine
d'oliva
Olio di semi
1 cucchiaio di vino bianco
30 gr mandorle tritate
50 gr pan grattato
Peperoncino, sale (q.b.)



Preparazione:

Tritate la cipolla in piccoli quadratini e soffriggetela in una padella molto ampia con un filo d'olio d'oliva, a fiamma bassa. Tagliate i pomodorini in quarti e saltateli insieme alla cipolla, mescolando; spegnete dopo 10 minuti circa. In una padella più piccola mettete a cuocere a fiamma viva abbondante olio di semi (deve coprire il fondo della padella per 2 cm). Mentre l'olio si scalda lavate le anemoni in acqua corrente (utilizzando i guanti), e poi immergetele nell'olio bollente, aspettando che si dorino (circa 10 minuti), girandole per ottenere una cottura uniforme. Scolate le anemoni fritte su carta assorbente per eliminare l'eccesso d'olio. Cuocete le fettuccine in acqua bollente e scaldate la padella con i pomodorini, unendovi le anemoni fritte ed un cucchiaino di vino bianco. Appena il vino sarà sfumato (dopo 2 minuti circa) aggiungete del peperoncino. In un padellino a parte tostate le mandorle ed il pangrattato. Scolate le fettuccine un paio di minuti prima del tempo di cottura e gettatele nella padella col pomodorino e le anemoni, rigirando per amalgamare il tutto. Spegnete dopo appena un minuto e servite caldo con la granella di mandorle e pangrattato tostate.

Tempi di preparazione: 30 minuti

Difficoltà: Media

Nome comune: *Capelli di Venere o Attinia*

Nome scientifico: *Anemonia sulcata*

Habitat e distribuzione: E' un celenterato antozoo diffuso nel Mar Mediterraneo e lungo le coste orientali dell'oceano Atlantico. Vive su fondali rocciosi da pochi metri fino a più di 20 m di profondità, preferendo le zone illuminate per agevolare la fotosintesi da parte delle alghe simbionti presenti nei suoi tentacoli. Possiede dei lunghi tentacoli flessibili e retrattili che nascondono la colonna. La base del piede è larga.

Composizione e proprietà terapeutiche: Costituita per il 95% da acqua, l'anemone possiede delle tossine le quali sono inattivate al calore e digerite dagli enzimi proteolitici intestinali. Lo studio di tali tossine ha permesso di scoprire il meccanismo dell'anafilassi, l'esatto contrario della vaccinazione.



Curiosità: possiede nell'ectoderma del tentacolo una proteina fluorescente che emette luce verde se eccitata da una sorgente di energia di apposita lunghezza d'onda. Essa viene utilizzata come sonda in numerosi settori della ricerca biotecnologica.

Spaghetti al pesto di alghe (per 4 persone)

Ingredienti:

350 gr di Spaghetti
200 gr di *Ulva lactuca*
50 gr di Pinoli
6-8 cucchiaini di Olio
extravergine d'oliva
2 mazzetti di Basilico
3 spicchi d'Aglio
Pepe e sale (q.b.)



Preparazione:

Spicchiate le foglioline di basilico, sbucciate l'aglio e versate il tutto dentro un frullatore, insieme ai pinoli, l'Ulva e l'olio; aggiustate di sale e pepe e tritate il tutto fino ad ottenere un composto omogeneo. Cuocete gli spaghetti in acqua bollente e scolateli al dente, conservando una tazza di acqua di cottura. Unite il condimento agli spaghetti, aggiungendo un po' d'acqua di cottura se viene difficile amalgamarli. Servite immediatamente aggiungendo a piacere del parmigiano o pecorino grattugiati.

Tempi di preparazione: 20 minuti

Difficoltà: Facile

Nome comune: *Lattuga di mare*

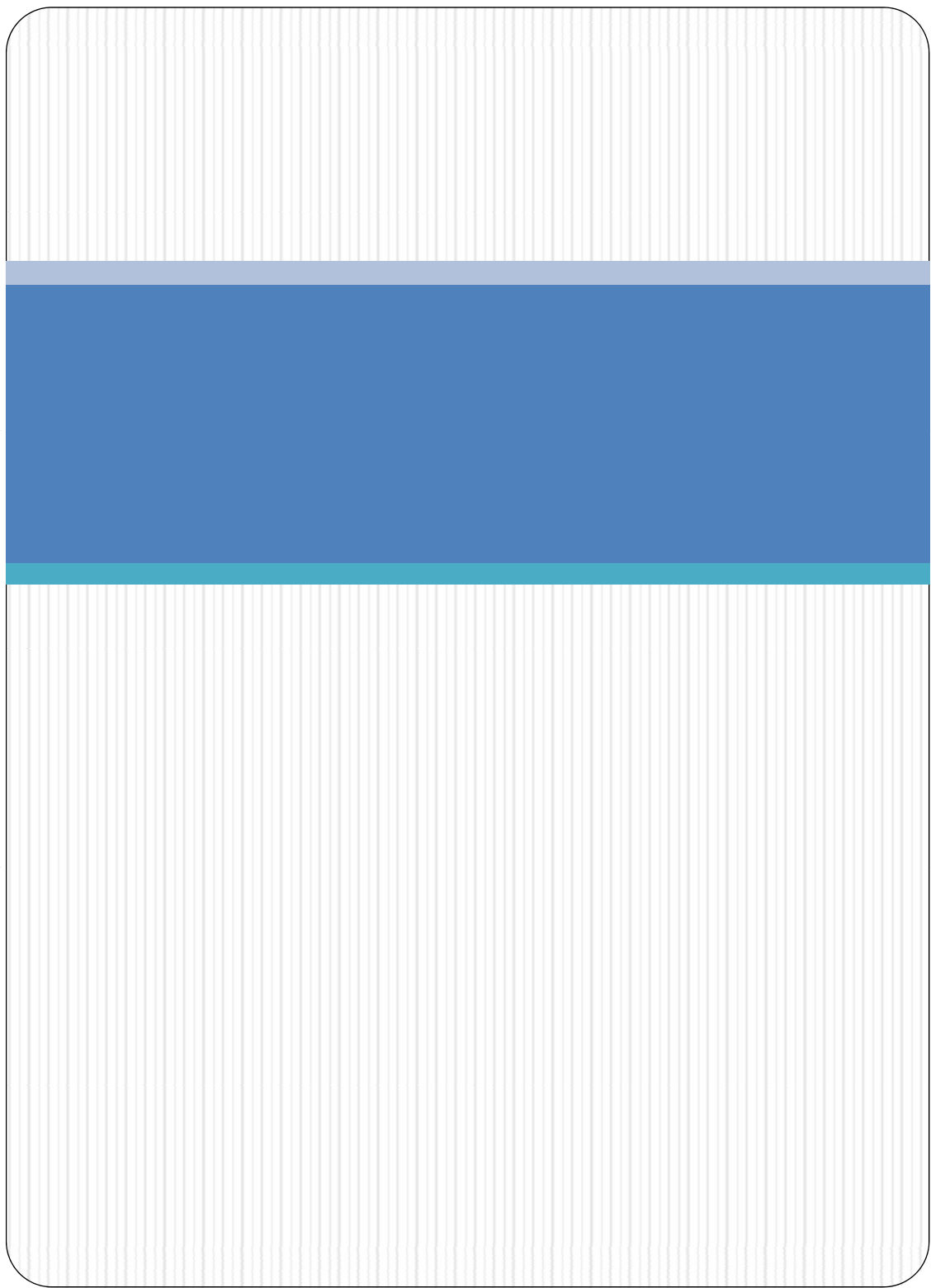
Nome scientifico: *Ulva lactuca*

Habitat e distribuzione: E' un'alga verde comune nel Mar Mediterraneo e nei mari freddi o temperati. Tipica dell'infralitorale, è alta fino a 30 centimetri, traslucida con foglie sottili e lamellari, fissate ad un peduncolo di forma elicoidale.

Composizione e proprietà terapeutiche: E' molto ricca in sali minerali e oligoelementi. In particolare si caratterizza per la presenza di calcio, magnesio, aminoacidi essenziali, vitamine e acidi grassi essenziali Omega 3. E' usata come calmante ed è indicata nei periodi di ansia, tensioni e di stress.



Curiosità: Chiamata anche Aosa dai Giapponesi, viene usata da tempo per le sue qualità nutrizionali. A Cuba viene usata in decotto come vermifugo. In Bretagna anticamente veniva applicata sulle ferite per prevenire infezioni.



SECONDI:

Sottoprogetti 3 e 4
FASCIA COSTIERA
MARE PROFONDO



Salsiccia di Boga e Sauro (per 4 persone)

Ingredienti:

3 Boghe (*Bops bops*)
4 Sauri (*Trachurus*
Trachurus)
3 ciuffi di *Ulva lactuca*
Un mazzetto di finocchietto
Budello di maiale
Pepe nero in grani
Sale (qb.)
1 cucchiaino di olio extravergine
di oliva



Preparazione:

Private le boghe e i sauri delle interiora, delle branchie, della testa, delle pinne e deliscatele. Pulitele sotto l'acqua corrente con l'aiuto di un coltello per staccare tutte le squame presenti e tritate il pesce in cubetti molto piccoli. Sminuzzate il finocchietto e l'alga e tritate grossolanamente il pepe nero. Unite il pesce al finocchietto, al pepe e all'alga, salate ed impastate il tutto con l'aiuto di un filo d'olio. Inserite il composto nel budello, compattandolo, e chiudete con dello spago per cucina. Cuocete su piastra calda per 5 minuti e servite accompagnato da limone.

Tempi di preparazione: 15 minuti

Difficoltà: Difficile

Nome comune: **Boga**

Nome comune: **Sauro**

Nome scientifico: **Boops boops**

Nome scientifico: **Trachurus trachurus**

Habitat e distribuzione: Entrambe specie pelagiche sono ampiamente diffuse nel Mediterraneo, nell'Oceano Atlantico nel Mar Nero.

Composizione e proprietà terapeutiche:

Etichettate come pesce povero, tali specie (come tutto il pesce azzurro in genere), rappresentano una fonte inestimabile di proteine. Sono ricche infatti di sali minerali (tra cui il selenio, un efficace antiossidante, calcio, fosforo, ferro e iodio) e vitamine (in particolare A e B), sono facili da digerire e contengono anche un'altissima concentrazione di omega-3, acidi grassi polinsaturi che svolgono effetti benefici sul cuore e la circolazione in generale, abbassando il livello di colesterolo.

Le carni della Boga sono buone se consumate dopo breve tempo dalla morte del pesce altrimenti il contenuto dell'intestino va in putrefazione conferendo all'animale un cattivo odore.



Curiosità: Un mare infestato di meduse, sarà territorio prediletto dalle boghe e dai sauri, che, come qualche altra specie, sono ghiotti della gelatina di questi esseri.

Frittata d'anemone (per 4 persone)

Ingredienti:

6 uova
2 anemoni
olio extravergine d'oliva
1 cucchiaio di vino bianco
prezzemolo
pan grattato
Pepe, sale (q.b.)



Preparazione:

Lavate le anemoni in acqua corrente a lungo utilizzando uno scolapasta per far defluire bene l'acqua e utilizzate i guanti per non toccarle con le mani; quindi asciugatele su carta assorbente. Fate scaldare l'olio in un padellino e saltate le anemoni fino a quando sono ben dorate (circa 15 minuti), girandole per ottenere una cottura uniforme. Sfumatele alla fine con del vino bianco. Mescolate in una ciotola le uova con il sale, il pepe, il prezzemolo, il pan grattato, unite le anemoni precedentemente cucinate e cucinate in padella con olio preriscaldato fino ad ottenere una frittata ben dorata.

Tempi di preparazione: 30 minuti

Difficoltà: Media

Capelli di Venere o Attinia

Nome comune:

Nome scientifico: **Anemonia sulcata**

Habitat e distribuzione: E' un celenterato antozoo diffuso nel Mar Mediterraneo e lungo le coste orientali dell'oceano Atlantico. Vive su fondali rocciosi da pochi metri fino a più di 20 m di profondità, preferendo le zone illuminate per agevolare la fotosintesi da parte delle alghe simbiotiche presenti nei suoi tentacoli. Possiede dei lunghi tentacoli flessibili e retrattili che nascondono la colonna. La base del piede è larga.

Composizione e proprietà terapeutiche:

Costituita per il 95% da acqua, l'anemone possiede delle tossine le quali sono inattivate al calore e digerite dagli enzimi proteolitici intestinali. Lo studio di tali tossine ha permesso di scoprire il meccanismo dell'anafilassi, l'esatto contrario della vaccinazione.



Curiosità: L'anemone possiede nell'ectoderma del tentacolo una proteina fluorescente che emette luce verde se eccitata da una sorgente di energia di apposita lunghezza d'onda. Essa viene utilizzata come sonda in numerosi settori della ricerca biotecnologica.

Olochips (per 4 persone)

Ingredienti:

6 oloturie
Olio di semi
2 limoni
Sale (qb.)
300 gr Farina
"00"



Preparazione:

In una padella più piccola mettete a cuocere a fiamma viva abbondante olio di semi (deve coprire il fondo della padella per 2 cm). Mentre l'olio si scalda tagliate entrambe le estremità delle oloturie (1 cm circa) e il corpo in senso longitudinale, ripulendole così dalle interiora. Lavate la pelle e la muscolatura dell'oloturia sotto l'acqua corrente e separate la muscolatura interna che si presenta attaccata alla pelle, come un sottile strato biancastro con leggere macchioline rosate. Prendete questa striscia bianca e tagliatela a strisce longitudinali, infarinatela e immergetele nell'olio bollente. Aspettate che si dorino (circa 10 minuti), e scolatele su carta assorbente per eliminare l'eccesso d'olio. Salate le *olochips* e guarnite il piatto con i limoni tagliati in spicchi. Servite ben caldo.

Tempi di preparazione: 15 minuti

Difficoltà: Media

Nome comune: *Cetriolo di mare*

Nome scientifico: *Holothuria tubulosa*

Habitat e distribuzione: E' un echinoderma distribuito nel Mediterraneo e nell'Oceano Atlantico orientale. Vive su tutti i fondali ma predilige quelli detritici e le praterie di fanerogame. Mostra un corpo cilindrico allungato con varie protuberanze che terminano con una papilla. Può raggiungere i 30 cm di lunghezza. La colorazione dorsale è scura: bruna, o bruno-rossiccio o bruno-violaceo mentre la ventrale è molto più chiara.

Composizione e proprietà terapeutiche:

Viene considerato una prelibatezza culinaria in Oriente, dove lo usano per ottime zuppe e per le sue proprietà afrodisiache. Ma le sue qualità non finiscono qui. Infatti è anche un ottimo antinfiammatorio usato contro i dolori dell'artrite, quelli articolari e le lesioni muscolari. L'omeopatia comunque ne riconosce da tempo e ampiamente tali proprietà.



Curiosità: Famoso il caso di inquinismo di alcuni piccoli pesci i quali si rifugiano all'interno dell'oloturia utilizzando il foro anale come porta d'accesso. Quando l'oloturia si sente in pericolo espelle dall'ano parte dei visceri e dopo li rigenera. La rigenerazione dell'intestino espulso richiede alcuni mesi ma a volte sopraggiunge prima la morte.

Sformato di mare

Ingredienti:

Pasta sfoglia
Garum
Ricotta
Olio extravergine
d'oliva
Parmigiano
grattugiato
Pan grattato
Pepe, Sale, Timo
(q.b.)



Preparazione:

L'olio d'acciuga, conosciuto anche col nome di Garum, deriva dalla pressatura e salatura delle viscere delle acciughe o delle sardine. Ha un sapore molto forte per cui ne bastano poche gocce ad insaporire la ricotta per preparare questo semplice e nutriente sformato. Preparate il ripieno dello sformato lavorando la ricotta con la forchetta e mescolando ad essa 2 cucchiari di garum, sale, pepe e timo. Condite con questo ripieno la pasta sfoglia stesa in una teglia. Mescolate il pangrattato, il parmigiano grattugiato e l'olio extravergine d'oliva per ricavare un composto da mettere in cima allo sformato. Passate in forno a media temperatura per circa 45 min. Lasciate riposare 10 minuti prima di servire lo sformato.

Tempi di preparazione: 50 minuti

Difficoltà: Facile

Nome comune: *Colatura o olio di acciuga*
Nome scientifico: *Garum*

Habitat e distribuzione: Il Garum è un prodotto ottenuto per auto-fermentazione delle viscere dall'acciuga (*Engraulis encrasicolus*), specie pelagica, diffusa nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nell'Oceano Atlantico orientale tra la Norvegia ed il Sudafrica.

Composizione e proprietà terapeutiche: Il garum, ricco di acidi grassi essenziali omega 3 e omega 6, vitamine, peptidi e polipeptidi, è un complemento alimentare indicato per combattere alcuni fattori negativi della vita moderna. E' infatti, particolarmente attivo in caso di astenia somatica, reattiva e psichica, generalmente accompagnate da uno stato di ansia acuta. E' molto utile per aiutare l'organismo a vincere gli squilibri di tipoastenico - depressivo.

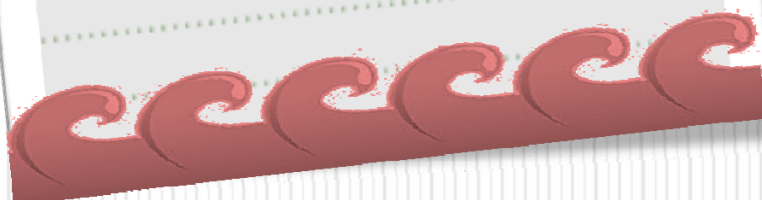


Curiosità: Il garum era l'olio principe nella cucina antica, veniva utilizzato già dai greci nel V secolo a. C., probabilmente veniva usato a gocce per insaporire i cibi al posto del sale, allora costosissimo. I romani ne producevano diverse qualità, dal più sofisticato garum flos floris (come dire il fior fiore), passando per il liquamen, di seconda qualità, fino al meno costoso alleo, una salsetta piccante. Era considerato "elisir di lunga vita".



CONTORNI:

Sottoprogetto 5
SISTEMI OSSERVATIVI



Alga marinata (per 4 persone)

Ingredienti:

500 gr Alga mauro
2 cucchiaini di olio
extravergine d'oliva
1 limone
Sale (q.b.)
Pepe (q.b.)



Preparazione:

L'alga Mauro è un'alga che si può trovare unicamente nei fondali vulcanici Catanesi. Lavare l'alga sotto l'acqua corrente ed asciugarla. Stenderla su di un piatto e condirla con un filo d'olio, sale e succo di limone. Prima di servire lasciare riposare in frigorifero per almeno 15 minuti.

Tempi di preparazione: 5 minuti

Difficoltà: Facile

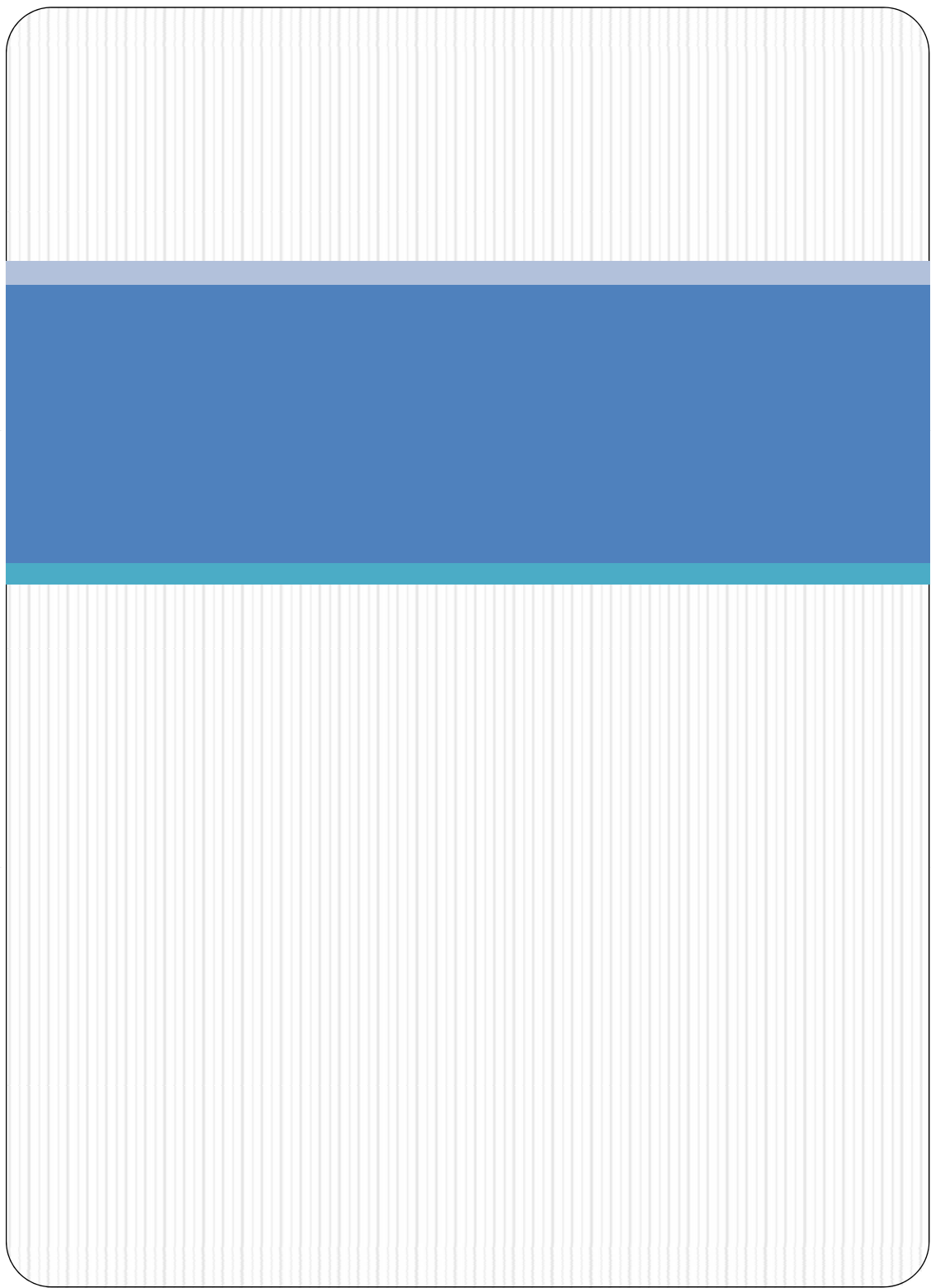
Nome comune: **Mauro**
Nome scientifico: **Chondracanthus teedei**

Habitat e distribuzione: E' un'alga rossa dal tallo ramificato, cartilagineo ed arcuato. Raggiunge un'altezza massima di 30 cm ed ha un aspetto translucido. Si trova in ambienti superficiali a profondità comprese tra 1 - 5 m. E' distribuita nel Mediterraneo orientale, Adriatico, Mar Nero, Atlantico Orientale (dalle Isole Britanniche all'Angola), Oceano Pacifico.

Composizione e proprietà terapeutiche: E' ricco di proteine, carboidrati e soprattutto di sali minerali e di oligoelementi (iodio, ferro e calcio) oltre che di vitamine (B1, B2 e C). Fondamentali per i vegetariani e vegani, sono detossificanti, dimagranti, rigeneranti e regolano il metabolismo di zuccheri e trigliceridi.



Curiosità: Attualmente le alghe fanno parte di una cinquantina di specialità farmaceutiche che includono mucoprotettori, lassativi, preparati per l'obesità, integratori per astenici e anoressici, rimedi contro i disturbi della crescita e la demineralizzazione. Si consiglia di ingerirne al massimo 1g per kg di peso corporeo al giorno, infatti le alghe per le loro proprietà diuretiche tendono ad abbassare la pressione sanguigna.



DOLCI:
sottoprogetto 7
GESTIONE DATI



Aspik di Agar alle pere e prugne (per 8 persone)

Ingredienti:

2 cucchiaini da tè
di Agar agar
150 g di prugne
secche
snocciolate.
4 pere
400 g di acqua
succo di 1/2
limone
4 cucchiaini di
zucchero



Preparazione:

Ammollate le prugne spezzettate coprendole con po' d'acqua e pulite e tagliate le pere a tocchetti.

In una pentola portate a ebollizione l'acqua con il succo del limone e lo zucchero. Quando l'acqua inizia a bollire, abbassate la fiamma e aggiungete i cucchiaini dell'alga *Agar agar*, mescolando per circa 5 minuti, poi spegnete il fuoco e lasciate raffreddare. Scolate bene le prugne e unitele alle pere in un recipiente per plum-cake (alluminio) o in un recipiente di vetro o ceramica che darà la forma al vostro aspik. Versate il liquido denso sui tocchetti di frutta, amalgamando il tutto con una forchetta. Mettete l'aspik nel frigo per circa 3 ore, o comunque fino a che la gelatina non si sarà solidificata. Rimuovete dallo stampo e servite freddo, guarnendolo con foglie di mentuccia o marmellata di mirtilli.

Tempi di preparazione: 30 minuti

Difficoltà: Medio

Nome comune:

Agar

Nome scientifico:

Agar agar

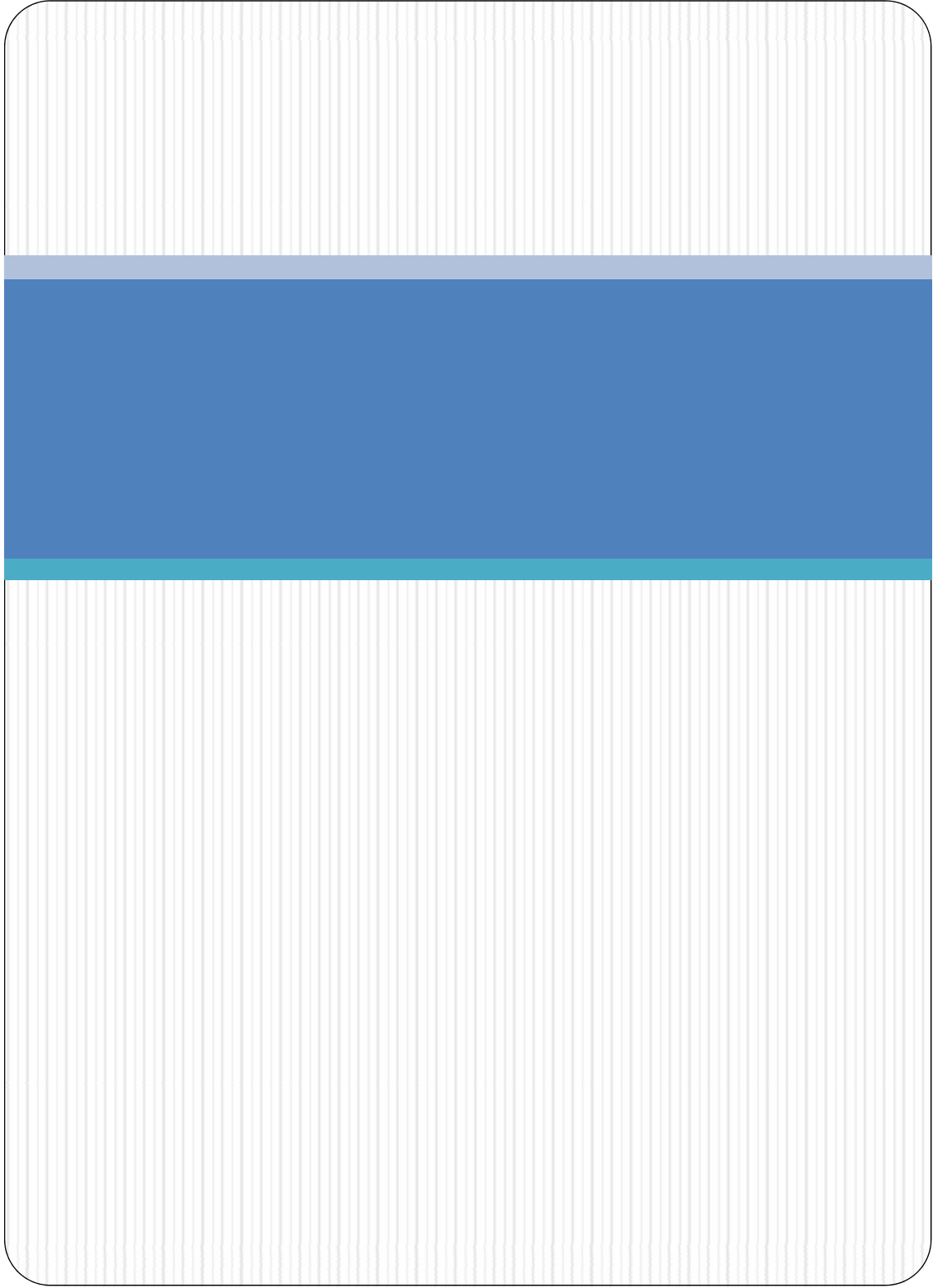
Habitat e distribuzione: E' un polisaccaride ricavato da alcune varietà di Alghe rosse appartenenti alla famiglia delle Rodoficee.

Composizione e proprietà terapeutiche:

Possiede un valore calorico quasi nullo ed è interessante da un punto di vista nutrizionale per la presenza di sali minerali e oligoelementi. Una volta ingerito svolge una specifica azione protettiva delle mucose gastrointestinali ed un'efficace azione depurativa. E' un valido aiuto per l'intestino pigro. Il gusto risulta pressoché neutro e la sua forma in fili gli consente di combinarsi con tutte le verdure crude, che resteranno prevalenti nel gusto. E' ideale per la preparazione di insalate ipocaloriche e come addensante di aspic e gelatine.



Curiosità: L'Agar agar in polvere è ideale per addensare creme e marmellate in alternativa alla gelatina animale o colla di pesce, l'unico inconveniente risiede nel fatto che si addensa col freddo, di conseguenza non bisogna far raffreddare troppo velocemente il liquido.



Ideazione e Supervisione:

Angela Cuttitta

Progetto grafico:

Vita Zerilli

Ricette di:

Sergio Bonomo

Angela Cuttitta

Marta D'Elia

Maximiliano Giacalone

Tiziana Masullo

Marianna Musco

Grazia Maria Armeri

Hanno collaborato:

Annalisa Alessi

Antonino Adamo

Antonino Di Maria

Sandro Fiorelli

Susanna Giorgi

Ignazio Piazza

Cecilia Spagnolo

Francesca Vaccaro

Si ringraziano:

Salvatore Mazzola

Mario Sprovieri



